



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 471—2003

轴承内、外径检查仪

Bearing Inside and Outside Diameter Testers

2003-09-23 发布

2004-03-23 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

中华人民共和国
国家计量检定规程

轴承内、外径检查仪

JJG 471—2003

国家质量监督检验检疫总局发布

*

中国质检出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区复外三里河北街16号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 010-68522006

2004年2月第1版

*

书号: 155026·J-1758

版权专有 侵权必究

轴承内、外径检查仪检定规程

Verification Regulation of Bearing

Inside and Outside Diameter Testers

JJG 471—2003
代替 JJG 471—1986

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2003 年 09 月 23 日批准，并自 2004 年 03 月 23 日起施行。

归口单位： 全国几何量工程参量计量技术委员会

起草单位： 山东省计量科学研究所

本规程委托全国几何量工程参量计量技术委员会负责解释

本规程起草人：

夏霄红 （山东省计量科学研究所）

张 惠 （山东省计量科学研究所）

于志善 （山东省计量科学研究所）

目 录

1 范围	(1)
2 引用文献	(1)
3 概述	(1)
4 计量性能要求	(1)
4.1 内径仪测力	(1)
4.2 测头工作面表面粗糙度	(1)
4.3 测量头和定位支点相对工作台工作面的高度差	(1)
4.4 工作台工作面的平面度	(1)
4.5 指示计	(2)
4.6 示值变动性	(3)
4.7 最大允许误差	(3)
5 通用技术要求	(3)
5.1 外观	(3)
5.2 各部分相互作用	(3)
6 计量器具控制	(3)
6.1 检定条件	(3)
6.2 检定项目	(3)
6.3 检定方法	(3)
6.4 检定结果的处理	(5)
6.5 检定周期	(5)
附录 A 铁路部门专用轴承内、外径检查仪	(6)
附录 B 示值误差检定结果的不确定度分析	(8)
附录 C 检定证书和检定结果通知书内页格式	(10)

轴承内、外径检查仪检定规程

1 范围

本规程适用于分度值为 $0.5\mu\text{m}$ 和 $1\mu\text{m}$ 的轴承内、外径检查仪（简称内、外径仪，下同）的首次检定、后续检定和使用中检验。

2 引用文献

本规范引用下列文献：

JJF 1001—1998 通用计量术语及定义

JJF 1059—1999 测量不确定度评定与表示

GB 307.2—1995 滚动轴承 测量和检验的原则及方法

JB/T 5307—1991 滚动轴承 测量仪器通用技术条件

JB/T 5310—1991 滚动轴承 内(外)径测量仪技术条件

JJG 118—1996 扭簧式比较仪

JJG 39—1990 机械式比较仪

JJF 1094—2002 测量仪器特性评定

JJG 34—1996 指示表

JJG 396—2002 电感测微仪

使用本规程时，应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

3 概述

内、外径仪是用比较法测量滚动轴承内、外径尺寸的专用仪器，其基本外形见图 1 和图 2。内径仪也可通过测头转换装置作外径测量。内、外径仪的结构主要由指示计、测量头、定位支点（固定测头、辅助测头）和工作台等组成。

4 计量性能要求

4.1 内径仪测力

4.1.1 测力范围（ $0.1\sim 3.5$ ）N。

4.1.2 当测力调至 3N 时，在指示计（扭簧式比较仪）的 $40\mu\text{m}$ 测量范围内测力变化不大于 0.9N。

4.1.3 内径仪作外径测量时的测力不大于 2N。

4.2 测头工作面表面粗糙度

各测头工作面的表面粗糙度 R_a 不大于 $0.1\mu\text{m}$ 。

4.3 测量头和定位支点相对工作台工作面的高度差

测量头和定位支点相对于工作台工作面的高度差不大于 0.2mm。

4.4 工作台工作面的平面度